

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 7 月 15 日 (15.07.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/058936 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12M 1/26  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/016170  
(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 17 日 (17.12.2003)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願 2002-375439  
2002 年 12 月 25 日 (25.12.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒100-8921 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金森 敏幸 (KANAMORI, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒305-8565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 板屋 越緑 (ITAYAGOSHI, Midori) [JP/JP]; 〒305-8565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業

技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 山口 麻奈絵 (YAMAGUCHI, Manae) [JP/JP]; 〒305-8565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 須丸 公雄 (SUMARU, Kimio) [JP/JP]; 〒305-8565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 新保 外志夫 (SHINBO, Toshio) [JP/JP]; 〒305-8565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 王 碧昭 (OU, Hekisho) [CN/JP]; 〒305-8566 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 6 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP).

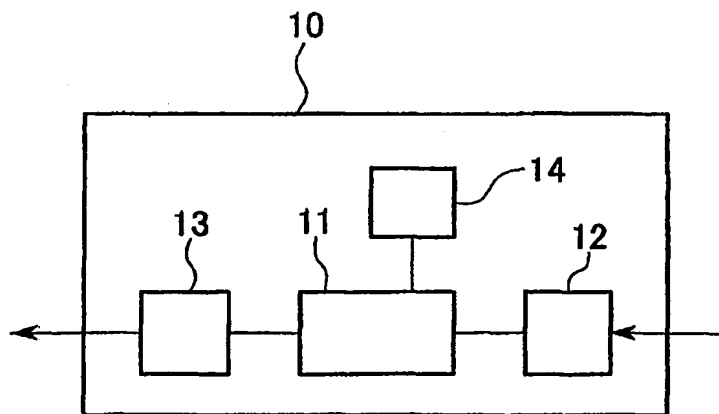
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特

(続葉有)

(54) Title: CELL SEPARATION AND COLLECTION APPARATUS AND SEPARATION AND COLLECTION METHOD

(54) 発明の名称: 細胞の分離回収装置および分離回収方法



(57) Abstract: It is intended to provide an apparatus for separating and collecting a large amount of cells within a short time from a cell source without damaging target cells and a separation and collection method. A cell separation and collection apparatus 10 which has a treatment unit 11 having a nonwoven fabric comprising a polymer, which shows a hydrophobic nature at a temperature higher than a definite temperature and a hydrophilic nature at a temperature lower than the definite temperature, attached to a physiologically active substance capable of binding to target cells, and a liquid temperature-controlling unit 14 for controlling the liquid temperature in the treatment unit. This apparatus is characterized by having such a constitution

that, by changing the liquid temperature in the treatment unit to higher or lower than the above-described definite level by the liquid temperature-controlling unit, cells captured by the nonwoven fabric are released therefrom and collected.

(57) 要約: 本発明は、目的細胞を傷つけることなく、細胞源から大量に短時間で細胞を分離回収する細胞の分離回収装置および分離回収方法を提供する。本発明の細胞の分離回収装置 10 は、所定温度より高い温度で疎水性を示し、該所定温度より低い温度で親水性を示すポリマーと、目的細胞と結合する生理活性物質とが結合された不織布を有する処理部 11 と、前記処理部の液温を調節する液温調節部 14 とを備え、前記液温調節部によって前記処理部の液温を前記所定温度を境に変更することで、前記不織布に捕捉された細胞を該不織布から離脱させ回収するように構成されたことを特徴とする。